



Revue des armures copulatrices des mâles des genres:

Crocisa Jur., Melecta Lat., Pseudomelecta Rad., Chrysantheda Pert., Mesocheira Lep., Aglae Lep., Melissa Smit, Euglossa Lat., Eulema Lep., Acanthopus Klug.

Par

le général O. Radoszkowsky.

Avec 4 planches.

Genre Crocisa.

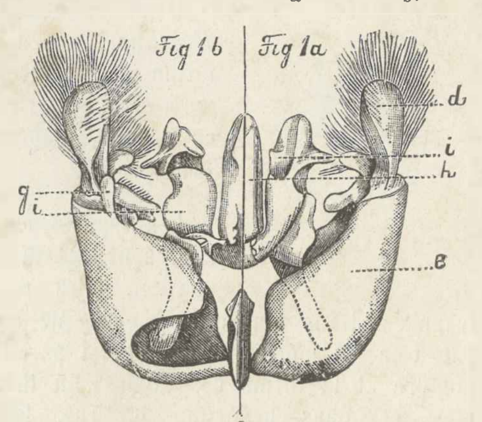
L'armure de ce genre est composée des parties suivantes:

I. De l'appareil préparatif.
II. Des forceps.
III. De la pièce basilaire.
IV. Du couvercle génital.

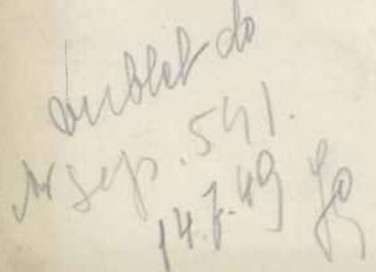
I. L'appareil préparatif est composé (Fig. 1_a, Fig. 1_b):

a) De deux crochets (ii). Chaque crochet a la tête arrondie; au côté externe une forte dent dont la forme change dans certaines espèces [1]).

b) Du fourreau (h). Les crochets sont liés ensemble par le fourreau; le bord supérieur du fourreau peut être arrondi ou échancré.

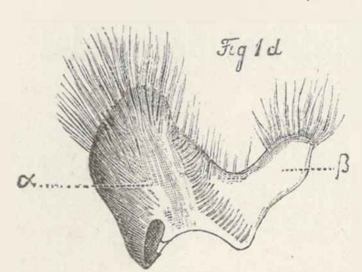


[1]) Dans les cas où la structure des dents est plus caractéristique, j'en donne le dessin pour le côté supérieur et pour le côté inférieur.

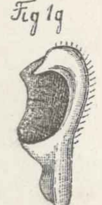


II. Le forceps se compose:

a) De sa branche (d). Celle-ci semble composée de deux parties (Fig. 1_d); la partie *postérieure* (β) qui est toujours plus petite, et la partie *antérieure* (α) qui est plus grande; les deux garnies de poils.—La forme de ces deux parties change dans chaque espèce. La partie postérieure semble remplacer la veritable volsella.



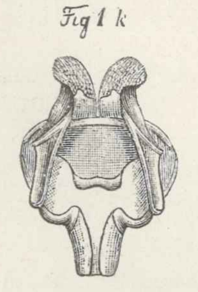
b) De la tenette (g).—Cette partie (Fig. 1_g) est très difficile à examiner à cause de sa position.



c) De la base du forceps (e). La grandeur et le contour de cette partie est susceptible de changer dans certaines espèces.

III. La pièce basilaire ne présente aucune particularité.

IV. La forme du couvercle génital (Fig. 1_k) reste stable dans le plus grand nombre des espèces.



Dans ce genre, comme dans celui du *Bombus*, on rencontre des espèces dont la forme des armures est très rapprochée; aussi, je trouve plus rationnel de partager ce genre en groupe, d'après la forme générale des armures.

Les espèces appartenant au genre *Crocisa* sont très difficiles à décrire parce que, souvent, elles manquent de caractères bien tranchés. Dans toutes les espèces de ce genre, la tête avec chaperon a la même forme, et est pareillement garnie de poils; le nombre et la forme des taches au thorax sont souvent les mêmes; et, dans beaucoup de cas, la forme et la grandeur des taches abdominales se ressemblent tellement, qu'on ne saurait les apprécier par une description. Il nous reste encore à faire

la description de l'écusson, dont la forme semble présenter un caractère plus stable:

a) surface plate ou renflée, ou faiblement bilobée;

b) bord postérieur échancré de manière à former un angle plus ou moins obtus, avec ou sans petite échancrure au sommet de l'angle; les côtés de la grande échancrure sont ou droits ou faiblement échancrés, ou encore faiblement concaves.

Comme il est impossible de faire la description exacte de tous ces détails, je trouve utile de donner ici le dessin dix fois augmenté du bord de l'écusson de chaque espèce.

I. Groupe.

C. aberrans Mor.

Voy. Fedtch. Turkest. Apidae, p. 143, ♀.

Surface de l'écusson bilobée (Fig. 2_s).

Mâle. Pareil à la femelle, au sixième segment une bande interrompue, aux quatre segments ventraux, des bandes larges formées par des poils blancs..................Long. 9 mill.

Astrakhan, Caucase, Tachkend.

Armure copulatrice (Fig, 2_a, 2_b, 2_c, 2_i, 2_o).

Branche du forceps conique, partie postérieure garnie de poils; extrémité du fourreau arrondie, dents des crochets recourbées, effilées à l'extrémité.

C. transcaspica n. sp.

Similis C. aberrans; scutello plano, emarginato, albido maculato.

Femelle. Diffère de l'espèce précédente: partie antérieure du thorax dépourvue de poils blanchâtres; surface de l'écusson (Fig. 3_s) faiblement renflée au milieu et mate; sur l'échancrure une tache formée par des poils blancs; bandes abdominales plus larges, ventre noir sans taches; metatarses noirs..Long. 8 à 9 mill.

Mâle. Pareil à la femelle: diffère du C. aberrans en ce que, chez ce dernier, à la base du premier segment abdominal, les taches se réunissent en une bande............ Long. 8 mill.

Transcaspie.

Armure copulatrice (Fig. 3_a, 3_b, 3_c, 3_o).

Branche du forceps cylindrique, garnie de poils vers l'extrémité; partie postérieure plus petite; extrémité du fourreau échancrée, dents des crochets larges à l'extrémité (Fig. 3 *i*).

C. Portchinski n. sp.

Capite thoraceque niveo variegatis, abdominis segmentis primo bini, coeteris fascia unica nivea interrupta. Alis subfuscis.

Femelle. Noire. Tête garnie de poils blans. Thorax fortement ponctué, deux taches sur son bord, trois au dos, deux sur l'écaille de l'écusson, et, sous les ailes, une grande tache formée par des poils tout blancs. Surface de l'écusson (Fig. 4_s) un peu renflée avec une lisière au bord qui est plat.

Abdomen finement rivé. Premier segment à deux bandes interrompues au milieu, l'une à la base, l'autre au bord; ces deux bandes se réunissent aux côtés. Deuxième segment, au bord postérieur, à bande assez large, dont le côté est terminé en chevron brisé, les troisième, quatrième et cinquième segments ont de chaque côté une tache; ces taches vont en diminuant; toutes les bandes et les taches formées par des poils tout blancs.

Ailes supérieures couleur de fumée ....Long. 9 mill.

Mâle. Pareil à la femelle. Sixième segment à deux taches; deuxième, troisième, quatrième et cinquième segments ventraux, de chaque côté, à taches formées par des poils blancs. . .Long. 9 mill.

Apporté du Caucase par M. Portchinsky.

Armure copulatrice (Fig. 4_a, 4_b, 4_c, 4_o).

Ressemble aux deux espèces précédentes. Branche du forceps garnie de poils, partie postérieure fortement garnie de poils; extrémité du fourreau échancrée; en diffère pas les dents des crochets (Fig. 4_i).

C. merviensis n. sp.

Niger. Thorace albido maculato, segmentis abdominalibus fasciis niveis interruptis, segmento primo fasciis binis.

Mâle. Noir. Tête et thorax garnis de poils blancs, comme la plupart des espèces de ce genre. Surface de l'écusson bilobée (Fig. 5_s). Premier segment abdominal faiblement nuancé de violet, à deux bandes interrompues au milieu et se réunissant aux côtés; chacun des autres segments porte au bord inférieur une bande assez large régulièrement interrompue au milieu; outre cela,

les deuxième et troisième segments ont de chaque côté une tache en forme de chevron brisée, formée de poils tout blancs; deuxième, troisième et quatrième segments ventraux, de chaque côté, à tache blanche. Jambes en dessus, cuisses et métatarses des pieds postérieures garnis de poils blancs. Extrémité des ailes légèrement couleur de fumée...................Long. $13^1/_2$ mill.

Merv.

Armure copulatrice (Fig. 5_a, 5_b, 5_c, 5_o).

Diffère des espèces précédentes par la forme de la branche du forceps, qui est plus large vers la base et garnie de poils du côté interne, par la forme des crochets et par l'extrémité du fourreau qui est arrondie.

II. Groupe.

C. ashabadensis n. sp.

Capite thoraceque albo variegatis; segmentis abdominalibus margine fasciis niveis interruptis.

Femelle. Noire. Tête garnie de poils blancs. Dos du thorax présente deux lignes sur le bord, deux lignes longitudinales du côté des écailles, une ligne pareille au milieu, et deux taches au dos, deux à chacune des écailles, et une grande sous les ailes; toutes ces taches sont formées par des poils d'un blanc d'argent.—Surface de l'écusson renflée; pour la forme de son bord v. Fig. 6_e.

Abdomen mat; le bord inférieur de tous les segments a de chaque côté une bande de poils blancs couchés, à la base du premier segment une autre bande qui, au côté, va se réunir avec la bande inférieure; sur le côté du deuxième segment une tache en forme de chevron brisé; deuxième, troisième et quatrième segments ventraux ont de chaque côté des taches de poils blancs. Jambes et tarses en dessus garnis de poils argentes.....
Long. 8 à 9 mill.

Mâle. Pareil à la femelle; partie antérieure du thorax garnie de poils blanchâtres...................... Long. $8^1/_2$ mill.

Transcaspie.

Armure copulatrice (Fig. 6_a, 6_b, 6_c, 6_o).

Branche du forceps très large, parties antérieure et postérieure fortement garnies de longs poils, partie antérieure en dessous ri-

chement parsemée de poils, extrémité du fourreau échancrée (Fig. 6_i). Couvercle génital voy. Fig. 6_k.

C. caucasica n. sp.

Niger. Capite thoraceque niveo variegatis; abdominis segmentis primo bini, coeteris fascia unica niveo interrupta. Alis subfuscis.

Mâle. Noir. Tête et thorax comme d'ordinaire garnis de poils et de taches; poitrine totalement couverte de poils d'un blancs parfait. Surface de l'écusson plate; pour le bord voy. Fig. 7_s.

Premier segment abdominal à sa base et au bord postérieur à bande interrompue formée par des poils courts d'un blanc parfait; les bandes se réunissent largement sur les côtés; deuxième segment porte au bord postérieur une bande interrompue se terminant sur les côtés sous la forme d'un chevron brisé, les autres segments ont sur leur bord des bandes interrompues de poils tout blancs; les deuxième, troixième et quatrième à bandes interrompues, et le cinquième n'a que deux points de poils blancs. Les jambes et tarses en dessus totalement couverts de poils blancs.

Ailes faiblement couleur de fumée.......... Long. 9 mill.

Envoyé par M. Mlokosewitz du Caucase.

Armure copulatrice (Fig. 7_a, 7_b, 7_c).

Branche du forceps plus longue que dans l'espèce précédente, et moins large vers la base; extrémité du fourreau arrondie.

C. minuta n. sp.

Parva, nigra, thorace albido maculato, abdomine opaco, segmentorum utrinque linea laterali primo secundoque ramum perpendicularem emittente, coeteris fasciis interruptis albidis.

Femelle. Noire. Tête couverte de poils blancs. Deux grandes taches sur le bord du thorax avec une ligne longitudinale au milieu, deux taches au dos et deux sur le bord inférieur, une ligne au côté des écailles, une sur les écailles et une sous les ailes. Toutes les taches formées par des poils blancs. Surface de l'écusson plate, pour le bord, voy. Fig. 8_s.

Abdomen mat; bords inférieurs des segments à lignes de poils blancs interrompues; de chaque côté des deux premiers segments, ces lignes donnent lieu a une ligne perpendiculaire; deuxième, troisième et quatrième segments ventraux portant de chaque côté une tache

de poils blancs. Les jambes et les deux articles des tarses en dessus couverts de poils blancs.

Ailes supérieures couleur de fumée.......... Long. 8 mill.

Mâle. Pareil à la femelle. Sixième segment à deux taches blanches .... Long. 8 mill.

Massuri (Indes Anglaises).

Armure copulatrice (Fig. 8_a, 8_b, 8_c).

Ressemble à l'espèce précédente; seulement la partie antérieure de la branche du forceps est garnie en dessus de très longs poils; extrémité du fourreau échancrée.

III. Groupe.

C. scutellaris Fab.

Ent. Sys. II, p. 346.

Description Lep. Hym. II, p. 453.

Surface de l'écusson plate, ridée; pour le bord, voy. Fig. 9_s.

Andalousie, France, Gouvernement de Minsk.

Armure copulatrice (Fig. 9_a, 9_b, 9_c).

Branche du forceps recourbée, garnie de poils fins, et, vers la base, de poils forts recourbés; extrémité du fourreau faiblement échancrée, dents des crochets (Fig. 9_i) fortes, effilées vers l'extrémité.

C. Massuri n. sp.

Nigra. Thorace albicanti maculato; abdomine nigro violascente, segmentorum utrinque linea laterali primo secundoque ramum perpendicularem emittente, coeteris fasciis interruptis albicanto-azureis. Alis subfuscis.

Femelle. Noire. Tête garnie de poils blanchâtres. Thorax avec son ecusson garni de poils noirs et blanchâtres, formant une lisière au bord supérieur du thorax descendant près des écailles et se prolongeant sur la base de l'écusson; deux taches au dos et deux sous les ailes. Surface de l'écusson plate; pour le bord, voy. Fig. 10_s.

Abdomen à reflet violacé très prononcé; bords postérieurs des deux premiers segments à bande interrompue qui, de chaque côté, se termine en chevron brisé; les trois autres segments portent seulement des bandes interrompues de poils couchés blanc-bleuâtres

deuxième, troisième et quatrième segment ventraux chacun à deux taches allongées de poils pareils.

Les jambes et métatarses en dessus garnis de poils blanchâtres.

Ailes supérieures couleur de fumée.......... Long. 13 mill.

Mâle. Pareil à la femelle.......... Long. 10—11½ mill.

Massuri (7000′ au dessus du niveau de la mer) Himalaya.

Armure copulatrice (Fig. 10_a, 10_b, 10_c).

Ressemble à l'espèce précédente, partie postérieure de la branche du forceps garnie de poils, extrémité du fourreau fortement échancrée, crochets (Fig. 10_i) diffèrent par la forme des dents.

C. emarginata Lep.

Hym. II, p. 449.

La surface d'écusson plate; son bord est répresenté sur la Fig. 11_s.

Himalaya, Timor, Chine.

Armure copulatrice (Fig. 11_a, 11_b, 11_c).

Branche du forceps longue, cylindrique, des deux côtés garnie de poils; fourreau echancré; forme des crochets voy. Fig. 11_i.

IV. Groupe.

C. quartinae Grib.

Bull. Soc. Ent. Ital. XVI, p. 272

Surface de l'écusson plate; pour le bord, voy., la Fig. 12_s.

Célèbes, reçu de M. Guibodo.

Armure copulatrice (Fig. 12_a, 12_b, 12_c).

Partie antérieure de la branche du forceps large, vers l'extrémité échancrée; cette partie ainsi que la partie postérieure qui est large, garnie de poils longs; fourreau échancré, forme des crochets voy. Fig. 12_i.

C. histrio Fab.

Ent. Sys. II, 345.

Lep. Hym. II, 454.

Massuri (Indes Anglaises).

M. Perez (Act. Soc. Lin. Bord. T. III, 1879, p. 217) raie avec raison cette espèce du catalogue européen.

Surface de l'écusson plate; pour le bord, voy. la Fig. 13_s.

Mâle. Pareil à la femelle; l'abdomen à faible reflet violacé, sixième segment sans taches noires........ .. Long. 11 mill.

Armure copulatrice (Fig. 13_a, 13_b, 13_c).

Ressemble à l'espèce précédente; poils qui garnissent la branche du forceps moins longs; partie postérieure petite, fourreau échancré, longitudinalement plissé, crochets voy. la Fig. 13_i.

C. himalayensis n. sp.

Niger. Thorace maculis, segmentis abdominalibus fasciis interruptis azureis.

Mâle. Noir. Poils du chaperon et de la tête, taches du thorax et taches à la naissance des pieds antérieurs couleur bleu ciel clair. Surface de l'écusson plate demi-velue; pour le bord, voy. la Fig. 14_s.

Abdomen noir à reflet violacé. A la base du premier segment abdominal une bande continue qui descend de chaque côté et se transforme en une grande et large tache échancrée de poils courts, couchés et d'un bleu ciel clair; au bord postérieur des quatre segments suivants, une bande interrompue de poils pareils; au sixième, troisième et quatrième segments ventraux deux petites taches pareilles.—Une partie des jambes en dessus garnie de poils bleu ciel clair.

Ailes couleur de fumée à reflet violacé...... Long. 11 mill. Himalaya.

C. himalayensis ressemble beaucoup au *C. decora* Smith (Trans. Ent. Soc. II, p. 41), qui diffère de notre espèce, à en juger d'après la description de M. Smith, par son abdomen noir et profondément (deeply) ponctué. Dans notre espèce, l'abdomen est à reflet violacé et très finement ponctué.

Armure copulatrice (Fig. 14_a, 14_b, 14_c).

Ressemble à celle des espèces précédentes, en diffère par la forme postérieure de la branche du forceps et par les poils très longs et très épais qui en garnissent surtout le côté interne; fourreau arrondi à l'extrémité; forme des crochets et du couvercle génital voy. la Fig. 14_c, 14_k.

C. quadrimaculata n. sp.

Nigra, thorace maculis albidis novem, segmentis abdominalibus tribus quadri, coeteris binis albido maculatis.

Femelle. Noire. Chaperon et face garnis de poils blancs; neuf taches de poils blancs au dos du thorax, et une sous les ailes.

Surface de l'écusson plate; bord voy. la Fig. 15_s.

Tous les segments abdominaux ont des taches formées de poils blancs, courts et couchés: premier et deuxième segments chacun à quatre taches; celles du côté grandes et échancrées, celles du milieu rondes; troisième segment à quatre taches, dont celles du côté sont petites et celles du milieu plus grandes et allongées; quatrième et cinquième segments ont de chaque côté une tache allongée; deuxième et troisième segments ventraux à tache de chaque côté. Les jambes et métatarses garnis en-dessus de poils blancs. Extrémité jusqu'à la moitié des ailes d'une couleur de fumée intense; le reste est transparent.............. Long. 11 mill.

Mâle. Pareil à la femelle; sixième segment à deux taches de poils blancs...................... Long. 10 mill.

Australie.

On serait disposé à prendre cette espèce pour le *C. lugubris* Smith (Des. new Spec. 1879, p. 107), mais elle en diffère avant tout par sa grandeur qui est de 7 lig.=$16^1/_2$ mill., tandis que notre espèce ne dépasse pas 11 mill.

Armure copulatrice (Fig. 15_a, 15_b, 15_c).

Côté interne de la branche du forceps échancrée vers l'extrémité et garnie de poils des deux côtés, base du forceps étroite, fourreau échancré, crochets (Fig. 15_d) larges.

C. guinensis n. sp.

Niger. Thorace argenteo maculato, abdominis segmento primo utrinque macula laterali magna profunde emarginata, coeterorum fasciis interruptis azureis. Alis violaceo-fuscis.

Mâle. Noir. Tête et chaperon garnis de poils blancs; bord supérieur du thorax porte deux taches, une tache longitudinale au milieu, deux petites sur le dos, une longue sur les côtés des écailles; une grande tache sous les ailes, une autre à la poitrine, à la naissance des pieds, toutes ces taches formées par des poils blancs tirant sur le bleu.

Surface de l'écusson plate, sur l'échancrure une tache de poils bleuâtres velue, bord Fig. 16_s.

Premier segment abdominal a de chaque côté une grande et large tache échancrée, formant à la partie inférieure comme une bande

interrompue, les autres segments portent à leur bord postérieur, des bandes fortement interrompues; toutes ces taches et bandes sont formées par des poils bleu clair courts et couchés; deuxième et troisème segments ventraux garnis de taches pareilles. Une partie des jambes et le dessus des métatarses garnis de poils bleuâtres.

Extrémité du dernier segment Fig. 16.

Ailes couleur de fumée intense à reflet violacé, plus claires vers la base .... 16 mill.

Côtes de Guinée.

Cette espèce se rapproche du *C. elegans* Smith (Desc. new Spec. 1879, p. 108) qui est plus petit ($4^{3}/_{4}$ lig.=11 mill.) et provient d'une tout autre localité.

Armure copulatrice (Fig. 16_a, 16_b, 16_c).

Les deux parties de la branche du forceps longues et garnies de longs poils, fourreau fortement échancré, forme des crochets (Fig. 16) très caractéristique.

C. africana n. sp.

Niger. Capite thoraceque niveo variegatis, abdomine nigro-violaceo nittente, segmentis primo bini coeteris fascia unica nivea interrupta. Alis violascente fuscis.

Mâle. Noir. Tête garnie de poils blancs. Thorax luisant, très finement ponctué, à la base deux larges lignes, une troisième au milieu, deux taches sur le dos, autour des écailles une lisière se prolongeant sur la limite de l'écusson, une grande tache sous les ailes, toutes les taches formées par des poils blancs.

Surface de l'écusson plate, bord Fig. 17_s.

Abdomen à reflet bleu violacé, finement ponctué; premier segment à deux bandes interrompues, l'une à la base, l'autre au bord postérieur; ces bandes se réunissent sur les côtés: deuxième segment à bande assez large, s'élargissant vers le côté et interrompue au milieu; trois segments suivants chacun à une bande interrompue au milieu; toutes ces bandes formées par des poils courts, couchés d'un blanc de neige; deuxième, troisième et quatrième segments ventreaux à taches blanches. Jambes et métatarses extérieurement garnis de poils blancs; tarses en partie gris ferrugineux.

Ailes couleur de fumée à reflet violacée..... Long. 11 mill.

Afrique centrale.

Armure copulatrice (Fig. 17_a, 17_b, 17_c).

Partie antérieure de la branche du forceps très allongée et garnie de poils, partie postérieure petite, extrémité du fourreau arrondie, couvercle génital Fig. 17_k.

C. major Morw.

Voy. Fedtch. Turkest. p. 143.

Surface de l'écusson plate, Fig. 1_s.

Astrakhan, Sarepta, Caucase, Ashabad.

Armure copulatrice (Fig. 1_a, 1_b, 1_d, 1_g).

Partie antérieure de la branche du forceps grossie vers l'extrémité, richement garnie de poils; partie postérieure moins longue, moins garnie de poils (Fig. 1_d), fourreau arrondi à l'extrémité; couvercle génital Fig. 1_k.

C. ramosa Lep.

Hym. II, p. 451; Perez, Act. Soc. Linn. Bord. t. III, p. 879 p. 218

La surface d'écusson plate, matte.

France, Dalmatie, Crimée, Transcaspie.

Armure copulatrice (Fig. 18_a, 18_b, 18_c).

Ressemble beaucoup à l'espèce précédente, en diffère principalement par la forme de la partie postérieure de la branche du forceps, qui est étroite et très longue, tandis que chez le *C. major*, elle est courte, large et comme carrée.

C. sibirica n. sp.

Nigra. Capite thoraceque parce albo variegatis, abdominis segmentis margine fasciis angustis niveis interruptis, primis sex maculatis, scutello fere bilobato.

Femelle. Noire. Chaperon et tête garnis de poils blancs mêlés de noir. Lignes et taches caractéristiques du thorax petites et pauvrement garnies de poils blancs; écailles noires sans taches.

Surface de l'écusson bilobée (Fig. 19_s).

Abdomen mat; de chaque côté, à la base du premier segment, une tache, et sur le bord postérieur, quatre autre taches (une mince ligne deux fois interrompue), formées par des

poils tout blancs; sur les bords postérieurs de chacun des autres segments une mince bande fortement interrompue au milieu, formée par des poils d'un blanc parfait; ces bandes n'atteignent pas les côtés. Ventre sans taches. Taches blanches aux jambes.

Ailes couleur de fumée. ....Long. 9½ mill.

Minusinsk.

C. altaica n. sp.

Nigra. Thorace albo variegato; abdominis segmentis margine niveo bimaculatis, secundo quadrimaculato.

Femelle. Chaperon garni de poils noirs, sur la face et derrière la tête mêlés de poils gris. Thorax garni de poils noirs, au dos cinq lignes, quatre taches et sous les ailes une touffe de poils blancs.

Surface de l'écusson coricée, renflée; bord Fig. 20_s.

Abdomen mat à nuance bleuâtre; premier segment a, de chaque côté, sur le bord postérieur, une tache triangulaire allongée, de chaque côté du deuxième une tache qui n'atteint pas le côté, mais sur le prolongement à côté une autre tache ronde (en tout quatre taches, deux allongées et deux rondes), chacun des autres segments porte de chaque côté une tache. Toutes ces taches formées par des poils d'un blanc parfait. Ventre sans taches. A la naissance des jambes une tache de poils blancs.

Ailes couleur de fumée...................Long. 13 mill.

Minusinsk.

C. bimaculata n. sp.

Nigra. Thorace albo maculato, abdominis segmentis primo bini, coeteris unifasciatis, fasciis interruptis. Alis subfumatis, scutello plano bimaculato.

Femelle. Noire, finement ponctuée. Tête garnie de poils blancs. Trois taches au bord du thorax, quatre au milieu, quatre à la jonction de l'écusson et une grande sous les ailes. Toutes les taches formées par des poils d'un blanc parfait.

Surface de l'écusson plate, vers le bord deux grandes taches de poils blancs (Fig. 24_s).

Chacun des segments abdominaux garni au bord inférieur de poils tout blancs couchés, formant une large bande fortement interrompue au milieu; outre cela, à la base du premier segment une bande qui va se joindre à la bande inférieure; bande

du deuxième segment terminé au côté sous la forme d'un chevron brisé. Jambes et tarses garnis en dessus de poils blancs.

Ailes d'une faible couleur de fumée.......... Long. 15 mill.

Reçu de feu M. Skatchkoff de la Chine.

C. chinensis n. sp.

Nigra. Thorace albo maculato; abdominis segmentis margine albo maculatis. Alis violascenti fumatis.

Femelle. Tête garnie de poils blancs. Au bord du thorax trois taches, quatre au milieu, deux grandes sur la jonction de l'écusson et une sous les ailes, toutes formées par des poils blanc-jaunâtre.

Surface de l'écusson plate; bord Fig. 21_s.

Chaque côté du premier segment abdominal à grande tache triangulaire, bord postérieur de chaque côté des segments suivants à tache de poils blancs couchés; les taches du troisième et quatrième segments n'atteignent pas les côtés, celle du deuxième est allongée, celle du cinquième ronde. Jambes postérieures garnies en partie de poils blancs. Ailes couleur de fumée intense à reflet violacé....................................Long. 16 mill.

Reçu de feu M. Skatchkoff de Chine.

C. quadrinotata n. sp.

Nigra. Thorace maculis novem niveatis, segmentis abdominalibus niveo maculatis, primo quadrinotato. Alis subfuscis.

Femelle. Noire. Chaperon et face couverts de poils tout blancs. Thorax à neuf taches sur le dos et sous les ailes en partie garni de poils d'un blanc parfait.

Surface de l'écusson faiblement renflé vers la base; bord Fig. 22_s.

Les quatre premiers segments abdominaux portent, au bord postérieur, quatre taches formées par des poils blancs couchés; taches du milieu allongées, celles des côtés rondes. Sur le cinquième segment deux taches seulement. De chaque côté des deuxième, troisième et quatrième segments abdominaux des taches allongèes. Dessus des jambes et des métatarses garnis de poils blancs.

Ailes couleur de fumée ....Long. 12 mill.

C. amboinensis n. sp.

Nigra. Capite thoraceque argenteo variegatis. Abdominis segmentis argenteo maculatis. Alis violascenti subfumatis.

Femelle. Noire. Chaperon, orbites derrière la tête garnis de poils blancs à faible reflet bleuâtre.—Deux taches au bord du thorax, deux très petites au milieu, deux à peine visibles sur la jonction de l'écusson, toutes formées par des poils blancs à reflet bleuâtre.

Surface de l'écusson plate; bord Fig. 25_s.

Abdomen à reflet violacée; de chaque côté du premier segment une tache presque carrée intérieurement échancrée; chacun des segments suivants porte au côté une tache allongée qui n'atteint pas le côté; toutes ces taches formées par des poils courts, couchées, d'un blanc tirant sur le bleu clair. Bases des jambes seulement tachetées de poils bleuâtres.

Ailes couleur de fumée à reflet violacé.......Long. 10 mill.

Apporté par le D-r Doloschal d'Amboine.

C. australensis n. sp.

Nigra. Thorace maculis novem argentatis, segmentis abdominalibus quadrimaculatis argentatis. Alis fuscis in parte hyalinis.

Femelle. Noire. Chaperon, la face et derrière les yeux couverts de poils blancs tirant sur le bleu. Dos du corselet à trois taches au bord, quatre au milieu, deux assez grandes sur la jonction de l'écusson et une grande sous les ailes, toutes formées par des poils blancs bleuâtres.

Surface de l'écusson plate, bord Fig. 23_s.

Sur le dos de tous les segments abdominaux des taches formées par des poils courts, couchés, d'une couleur bleuâtre clair; sur chacun des quatre premiers segments quatre taches; celles du côté grandes, triangulaires; celles du milieu plus petites (pas punctiformes), rondes; cinquième segment à deux taches rondes. Dessus des jambes et des métatarses garnis de poils blanc bleuâtres.

Ailes supérieures couleur de fumée......Long. $9—9^1/_2$ mill.

Australie, Tasmanie.

Cette espèce ressemble au *C. coeruleopunctata* Blanch. (Hist. Nat. T. III. 1840, p. 411), mais doit visiblement en différer à en juger d'après la description, abdomen ayant six rangées de taches punctiformes d'un bleu pâle, une latérale en dessous, une latérale en dessus, et une autre entre cette dernière et le milieu; longueur 5 lign. = 12 mill..

C. abyssinica Rad.

H. S. E. R. T. XII, p. 125.
Surface de l'écusson plate; bord Fig. 26_s.

C. Novae-Hollandiae Lep.

Hym. T. II, p. 450.
Surface de l'écusson plate densement ponctuée; bord Fig. 27_s.

C. nitidula Lat.

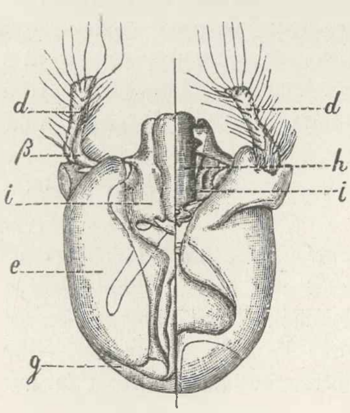
Gen. Crust. et Inst. T. IV, p. 172.
Lep. Hym. II, p. 448.
Surface de l'écusson plate, bord Fig. 28_s.
Luçon.

Genre Melecta Lat.

L'armure de ce genre est composée des parties suivantes:
I. De l'appareil préparatif.
II. Du forceps.
III. De la pièce baslaire.
IV. Du couvercle génital.

Appareil preparatif se compose (Fig. 29_α, 29_b):


Fig. 29α. Fig. 29b.



a) de deux crochets (*ii*) à tête arrondie, sur les côtés externes desquels on remarque une forte dent;

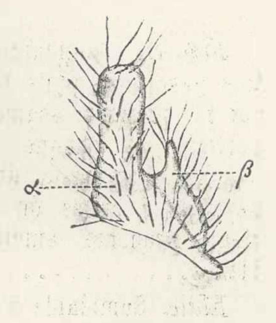
b) du fourreau (*h*).

Les crochets sont réunis ensemble par le fourreau dont le bord supérieur est arrondi ou échancré. L'appareil préparatif, par sa structure, ne diffère pas du genre précédent.

Le forceps se compose:

a) de sa branche (d). Cette branche est formée de deux parties (Fig. 29_d): la partie postérieure (α), qui est plus grande, et la partie anteriéure (β), plus petite. Cette dernière est comme ourlée en forme de tube et ne peut pas être dépliée comme celle du genre *Crocisa*. Les deux parties de la branche sont garnies de poils.

Fig. 29d.



La structure des autres parties de l'armure, comme la base du forceps (e), la pièce basilaire (q), le couvercle génital, est pareille à celle du genre *Crocisa*.

La forme de l'écusson est difficile à examiner, cette partie de l'insecte étant complètement recouverte de poils.

M. luctuosa Scop.

Ann. His. Nat. VI, p. 9.

Apis punctata Fab. S. E. p. 385.

Généralement les descriptions de cette espèce ne sont pas exactes, si l'on en excepte celle donnée par Lepeletier Hym. II, p. 441 et que voici: „de chaque côté du premier segment une tache de poils *demi-hérissés* d'un blanc de neige; celle du troisième segment un peu plus allongée vers le dos que les autres, un peu échancrée à son bord supérieur; les dents de l'écusson petites". A cette description j'ajouterai encore que, sur le chaperon, on observe une tache de poils d'un blanc pur, assez longs, couchés et formant comme un touffe. Chez le mâle, cette touffe est plus grande et plus longue; base des antennes garnie de poils gris.

Astrakhan (Ryn-Peski), Odessa, Ukraïne, Sibérie, France, Italie, Kissingen.

A Cechocinek, en Pologne, il y a une variété que je nomme:

Var. *Rutenica*. Poils de la tête et du thorax complètement noirs, excepté la touffe blanche du chaperon. Le mâle de cette variété (il a été pris avec sa femelle à la même place) est garni de poils gris sur le prothorax et de chaque côté du métathorax. Dans ma collection, je possède aussi un exemplaire de cette localité avec le chaperon et les pieds sans taches blanches.

Armure copulatrice (Fig. 30_a, 30_b, 30_c).

Branche du forceps cylindrique, des deux côtés garnie de poils; partie postérieure de la branche assez grande, vers l'extrémité

arrondie et garnie de poils. Crochets Fig. 30_i; fourreau à l'extrémité échancrée.

M. Eversmanni n. sp.

Femelle. Semblable à l'espèce précédente; taille plus petite, tête garnie de poils blanchâtres; dents de l'écusson plus fortes; sur le premier segment abdominal des taches de poils demi-hérissés de chaque côté, et terminées par une tache de poils couchés d'un blanc d'argent; des taches sur le deuxième segment, pareilles à celles du troisième, un peu échancrées au bord supérieur. Branches antérieures ont en dessous une touffe de poils blancs.................................. Long. 11 mill.

Mâle. Semblable à la femelle; tarses postérieurs garnis d'une poussière blanchâtre..................... Long. 11—12 mill.

Orenbourg, Astrakhan (Ryn-Peski), Tachkend.

Armure copulatrice (Fig. 31_a, 31_b, 31_c).

Branche du forceps cylindrique si elle est vue de côté (Fig. 31_c), coupée en ligne droite à l'extrémité, partie postérieure garnie de longs poils. Crochets Fig. 31_i; fourreau arrondi à l'extrémité.

M. ashabadensis n. sp.

Femelle. Noire. Tête et prothorax garnis de poils blanchâtres; derrière l'écusson quelques touffes des mêmes poils. Base du premier segment abdominal hérissée de poils blancs, de chaque côté des quatre premiers segments une large tache presque carrée, de poils couchés d'un blanc de neige............. Long. 9 mill.

Mâle. Poils de la tête et du thorax plus blancs; premier article des antennes garni de poils blanchâtres; des taches blanches moins allongées sur les cinq premiers segments abdominaux, sur le sixième segment, des taches rondes; tarses des pieds garnis d'une poussière blanchâtre......................... Long. 10 mill.

Ashabad.

Armure copulatrice (Fig. 32_a, 32_b, 32_c).

Branche du forceps, vue de face, élargie vers l'extrémité, garnie de poils minces et longs; sa partie postérieure petite richement garnie de poils; fourreau échancré à l'extremité. Crochet, vu de côté, Fig. 32_i.

M. Eczmiadzini n. sp.

Femelle. Noire. Tête et chaperon hérissés de poils gris-blanchâtre, chaperon dépourvu de la tache de poils d'un blanc de neige. Côtés du thorax et poitrine hérissés de poils gris-blanchâtre, sur le dos deux taches de poils noirs; partie postérieure du thorax tellement garnie de poils noirs qu'on ne voit pas les dents de l'écusson.

Les quatre premiers segments abdominaux, ont de chaque côté une tache assez large, allongée, formée par des poils couchés d'un blanc pur; aucune de ces taches n'est échancrée au bord supérieur.

Base du premier segment garnie de poils blanchâtres et taches de poils en partie hérissés.................. Long. 10 mill.

Mâle. Semblable à la femelle; une touffe de poils sur le chaperon, des poils blancs sur le thorax et à la poitrine; premier article des antennes richement garni de poils blanchâtres; cinquième segment abdominal à deux taches .... Long. 11 mill.

Eczmiadsine.

Armure copulatrice (Fig. 33_a, 33_b, 33_c).

Ressemble à l'armure du *M. luctuosa*, mais la base du forceps est beaucoup moins large, plus mince, sa partie antérieure plus richement garnie de poils; extrémité de la partie postérieure coupée en ligne droite. Crochets Fig. 33_i; fourreau arrondi à l'extrémité.

M. turkestanica n. sp.

Femelle. Noire. Tête garnie de poils blancs et noirs; chaperon garni de poils noirs et d'une petite tache blanche, premier article des antennes garni de poils gris.

Thorax hérissé de poils; sur le dos trois taches réunies, deux plus bas, des touffes de poils sous chaque aile; sur les côtés, derrière l'écusson, des touffes de poils longs, gris-blanchâtre, dents de l'écusson médiocres.

Base du premier segment abdominal richement garnie de poils blanchâtres; les quatre premiers segments ont, de chaque côté, vers le bord inférieur, une tache carrée de poils couchés d'un blanc de neige. Les jambes de pieds intermédiaires et postérieurs tachetés de blanc; vers le bout les hanches antérieurs et intermédiaires à touffes de poils blancs.

Ailes faiblement teintées d'une couleur de fumée. Long. 15—16 mill.

Mâle. Pareil à la femelle; chaperon, prothorax et poitrine hérissés de poils blanchâtres; sur le cinquième segment abdominal deux taches arrondies. Ailes plus transparentes. Long. 12—14 mill.

Tachkend (Boc-cy).

Armure copulatrice (Fig. 34_a, 34_b, 34_c).

Branche du forceps conique (non arrondie, mais pointue à l'extrémité), avec sa partie postérieure richement garnie de longs poils. Forme des crochets Fig. 34_i; fourreau arrondi à l'extrémité.

M. egyptiaca Rad.

H. S. E. R. T. XII, p. 123.

Armure copulatrice (Fig. 35_a, 35_b, 35_c).

Branche du forceps cylindrique, poilue; partie postérieure (Fig 35_c) plus longue que dans les espèces précédentes. Partie inférieure de la tête armée d'une dent (Fig. 35_i); fourreau arrondi à l'extrémité. Couvercle génital (Fig. 35_k) pourvu à l'extrémité de gros poils.

M. italica Rad.

H. S. E. R. T. XII, p. 96.

Armure copulatrice (Fig. 36_a, 36_b, 36_c).

Elle se rapproche de celle du *M. luctuosa*:

Branche du forceps plus mince, poils plus longs, partie postérieure plus grande, bord interne de la base droit; en diffère par la forme de ses crochets (Fig. 36_i). Grandeur totale de l'armure plus petite, quoique l'insecte soit presque deux fois plus grand que le *M. luctuosa*.

Nota. En observant la forme générale de ces sept espèces, on pourrait supposer qu'elles descendent d'une espèce primitive, qui a existé à une époque fort reculée. Les espèces suivantes ne présentent pas cette particularité.

M. armata Pnz.

Fau. Ger. 70, 22.

Apis punctata Kirb. Mog. Aps. Angl. II, p. 219.

France, Syra, Pologne, Minsk, Crimée.

Armure copulatrice (Fig. 29_a, 29_b, 29_c).

Branche du forceps cylindrique garnie de longs poils, sa base forte; les crochets (ii) forts; extrémité du fourreau échancrée.

M. pseudoarmata n. sp.

Femelle. Noire. Ressemble beaucoup au *M. armata*; taille plus petite. Tête, thorax avec la poitrine couverts de poils roux cendré; sur l'écusson quelques poils noirs; dents petites.

Abdomen pauvrement garni de poils noirs; base du premier segment médiocrement hérissée de poils roux cendré; sur les quatre premiers segments, on voit, de chaque côté, une tache allongée de poils couchés d'un blanc de neige; sur le premier segment, cette tache est demi-hérissés, sur les autres la tache est carrée. Jambes garnies de poils blanchâtre . . . . . Long. 12 mill.

Mâle. Pareil à la femelle; cinquième segment à deux taches carrées; ailes plus transparentes. . . . . Long. 10 mill.

Caucase (Lagodechi).

Armure copulatrice (Fig. 37_a, 37_b, 37_c).

Branche du forceps, vue de face, large et arrondie, à l'extrémité garnie de poils; vue du côté interne, une touffe de longs poils; ~~partie postérieure~~ vers la base mince. Forme des crochets (Fig. 37_i) diffère de celle des especès précédentes; sa tête du côté inférieur armée de deux crochets se dirigeant vers le milieu. Couvercle génital Fig. 37_k.

M. calabrina Rad.

H. S. E. R. T. XII, p. 95.

Armure copulatrice (Fig. 38_a, 38_b, 38_c, 38_i).

Branche du forceps mince, comprimée, garnie de longs poils assez gros et peu nombreux, extrémité de la base du forceps coupée en ligne droite. Fourreau peu large, arrondi à l'extrémité.

M. Jakowlevi Rad.

H. S. E. R. T. XII, p. 333.

Armure copulatrice (Fig. 39_a, 39_b, 39_c).

Branche du forceps forte; vue de face, conique, richement garnie de poils assez gros; sa partie postérieure, vue de face, mince; base du forceps moins large que dans l'espèce précédente; fourreau très large à l'extrémité faiblement échancré; tête du crochet pourvue d'une dent interne. Crochet, vu de côté, Fig. 39_i.

M. grandis Lep.

Hym. II, p. 443.

Armure copulatrice (Fig. 40_a, 40_b, 40_c).

Branche du forceps grande et large, richement garnie de poils; sa partie postérieure (véritable volsella), du côté interne, pourvue d'un faisceau de poils forts et droits; forme des crochets caractéristique, Fig. 40_i; extrémité du fourreau fortement arrondie. Forme du couvercle génital caractéristique, Fig. 40_k.

M. sibirica n. sp.

Femelle. Par sa stature se rapproche du *Pseudomelecta diacanta*; abdomen plus long et moins large que celui du *M. luctuosa*, avec lequel elle a beaucoup de ressemblance par la disposition des poils blanchâtres sur la tête et sur le thorax, et par la petitesse des dents de l'écusson. Taches des quatre premiers segments abdominaux sont d'un blanc de neige, petites, non allongées, et garnissent les bords postérieurs des segments; sur les deux premiers segments ces taches sont disposées très près des côtés, sur les segments suivants, elles en sont assez éloignées Long. 13 mill.

Irkoutsk.

M. quadripunctata n. sp.

Femelle. Noire. Tête et thorax hérissés de poils noire; une touffe entre les antennes; des touffes de poils grisâtres derrière l'écusson et sous les ailes; dents de l'écusson petites. Chaque côté du premier segment abdominal à tache assez grande, formée par des poils hérissés, blanchâtres; côtés du deuxième segment à tache assez grande, ronde, formée par des poils couchés d'un blanc de neige; troisième et quatrième segments à taches pareilles, mais petites et éloignées des côtés. Pieds garnis de poils noirs, bases de jambes à taches blanchâtres. Ailes d'une couleur de fumée................................ Long. 11 mill.

Italie.

En comparant la structure des armures copulatrices des différentes espèces appartenant aux genres *Crocisa* et *Melecta*, on est frappé de leur ressemblance; généralement, la forme de leurs crochets est pareille; chez les espèces *M. calabrina* et *C. Massuri*, ainsi que chez le *M. pseudoarmata* et le *C. minuta*, la branche

du forceps et sa base, sont pareilles. Cette ressemblance que l'on observe dans les armures est plus grande que chez les *Bombus* et *Psythyrus*, genres si ressemblantes entre eux par leurs formes plastiques. Il est vrai que certains caractères des genres *Crocisa* et *Melecta* ont beaucoup de rapports entre eux, comme la disposition les taches sur l'abdomen et sur les pieds. La forme de l'écusson du *C. abberans* et du *C. merviensis* présente un passage visible de la forme de l'écusson du genre *Crocisa* au genre *Melecta*.

Genre Pseudomelecta Rad.

P. Kuchakevitzi Rad.

H. S. E. R. T. XXV, p. 247. ♂.

Ce genre diffère visiblement des genres *Crocisa* et *Melecta* par la forme de son armure.

Armure copulatrice (Fig. 41_a, 41_b, 41_c, 41_i).

Branche du forceps (*d*) longue, tordue, garnie de poils seulement vers l'extrémité; bord supérieur de la base du forceps (*e*) intérieurement garnie de poils; sa véritable volsella (*f*) n'est pas soudée avec sa branche comme chez la *Crocisa* et la *Melecta*, mais est détachée et forme une partie indépendante. La forme des crochets rappelle celle de la *Melecta grandis*; côtés armés d'une dent, leur tête pointue. Forme du couvercle génital (Fig. 41_k) également pareille à celle de la *Melecta grandis*, mais l'extrémité est garnie de poils forts.

Tout en constatant une coïncidence entre la forme des armures des genres *Crocisa* et *Melecta* et une certaine similitude avec le genre *Pseudomelecta*, j'ai également ~~trouvé que dans~~ examiné les armures des genres *Chrysantheda*, *Mesocheira*, *Aglae*, *Melissa*, *Euglossa*, *Eulema* et *Acanthopus*, ~~la forme de leur écusson se rapprochait de celle des genres *Crocisa* et *Melecta*~~. Je présente ici les résultats de mes recherches.

Genre Chrysantheda Perty.

C. dentata Lin.

Apis dentata Lin. Sys. Nat. 1, 954.
Euglossa dentata Fab. Sys. Pier. p. 363.
Cayenne.

Armure copulatrice (Fig. 42_a, 42_b, 42_i).

Branche du forceps (*d*) des deux côtés garnie de poils; bord

intérieur de sa base (*e*) fortement échaucré; absence totale de volsella. Crochets (*ii*) par leur forme pareils à celui du genre *Cilissa*. Couvercle genital d'une forme spéciale (Fig. 42_k).

Genre Mesocheira Lep.

M. bicolor Fab.

Melecta bicolor Fab. Sys. Pier. p. 386.
Crocisa bicolor Jur. Hym. p. 241.
Para.
Armure copulatrice (Fig. 43_a, 43_b, 43_c, 43_i).
Branche du forceps (*d*) forme un seul pièce tout avec sa base; elle est large, vers l'extremité sur sa surface supérieure (Fig. 43_c), un pli, d'où sortent des poils. Crochets (*ii*) liés par le fourreau (*h*). La forme de l'armure de ce genre a beaucoup de rapport avec celle des genres *Epeloides* Gir. et *Paidia* Rad. (Bull. d. Mos. 1886, T. II, fig. 1 et 2).

Genre Aglae Lep.

A. coerulea Lep.

Hym. II, p. 439.
Cayenne.
Armure copulatrice (Fig. 44_a, 44_b, 44_c).
Branche du forceps (*d*) comme chez la *Chrisantheda dentata*; base (*e*) étroite vers l'extrémité; vue de côté (Fig. 44_c) échancrée, en face de cette echancrure la volsella (*f*). Crochets (Fig. 44_i) grands, larges, du côté externe garnis de poils; leur forme, très caractéristique, ne se rencontre pas dans les autres genres. Couvercle genital Fig. 44_k.

Genre Melissa Smit.

Crocisa Pert.
Mesocheira Lep.
Meseplia Lep.

M. insignis Smit.

Des. new Spec. Hym. 1879, p. 108.
Mexique (Oribaza).
Armure copulatrice (Fig. 45_a, 45_b, 45_c).
Branche du forceps (*d*) très large à bord parsemé de poils

et à base (*e*) rétrécie vers l'extrémité. Crochets (Fig. 45_i) pointûs vers l'extrémité et liés entre eux par le fourreau. Couvercle génital Fig. 45_k.

Genre Euglossa Lat.

E. cordata Lin.

Apis cordata Lin. Sys. Nat. I, p. 955.
Bahhia.

Armure copulatrice (Fig. 46_a, 46_b, 46_c).

Branche du forceps (*d*) disposée sur le côté inférieur de sa base (*e*) Fig. 46_c. Crochets (*ii*) recourbés, arrondis à l'extrémité. Forme du couvercle genital (Fig. 46_k) caractéristique.

Genre Eulema Lep.

E. dimidiata Fab.

Apis dimidiata Fab. Ent. Sys. II, p. 316.
Euglossa dimidiata Smt. Cat. Brit. Mus. II, p. 380.
Para.

Armure copulatrice (Fig. 47_a, 47_b, 47_c, 47_i).

Branche du forceps (*d*) cylindrique, garnie de poils; base du forceps (*e*) large et nue. Bord intérieur fortement découpé; sur son bord du côté interne on remarque une pièce (*g*) qui paraît remplacer la tenette; crochets (*ii*), vers l'extrémité du côté interne, armés d'une pièce demironde et transparente.

E. surinamensis Lin.

Apis surinamensis Lin. Sys. Nat. I p. 961.
Centris „ Fab. Sys. Pier. p. 355.
Euglossa „ West. Nat. Lib. XXXVIII, p. 261. T. 19, fig. 1; Smith. Cat. Brit. Mus. II, p. 382.
Guiana.

Armure copulatrice (Fig. 48_α, 48_b, 48_c).

Ressemble à celle de l'espèce précédente; branche du forceps garnie de poils rares; crochets plus larges vers la base de pieces transparentes à peine visibles. Couvercle génital Fig. 48_k.

En comparant les armures des genres *Euglossa* et *Eulema*, on voit que ce sont deux genres bien différentes et que M. Smith a eu tort de les réunir en un seul.

Genre Acanthopus Klug.

A. splendidus Fab.

Apis splendida Fab. Ent. Sys. II, p. 316.
Xylocopa „ Fab. Sys. Pier., p. 339.
Acanthopus „ Klug. Ill. Mag. VI.
Epicharis „ Lat. Gen. Crus. iv, p. 178.
Para, Cayenne.

Armure copulatrice (Fig. 49_a, 49_b).

Branche du forceps (*d*) richement garnie de poils forts longs et plumés; base du forceps (*e*) vers l'extrémité du côté inférieur, à large bourrelet.

Structure des crochets (Fig. 49_i) très caractéristique et compliquée; leurs pieds sont déplacés en arrière, fourreau (*h*) relie en partie seulement les crochets.

En comparant la forme des armures des genres *Chrysantheda*, *Mesocheira*, *Aglae*, *Melissa*, *Euglossa*, *Eulema* et *Acanthopus* ici mentionnés, nous voyons que ces genres n'ont aucun rapport avec la *Crocisa* ni avec la *Melecta*, malgré la ressemblance que l'on observe dans certaines formes plastiques; de plus, chacun de ces genres est réel et indépendant.

Varsovie, 15 mai 1890.

EXPLICATION DES FIGURES.

Pl. IV—VII.

Les chiffres accompagnés des lettres suivantes représenten de lettre a. côté supérieur de l'armure copulatrice.

— b. côté inférieur „ „

— c. armure copulatrice vue de côté.

— d. branche du forceps.

— e. base du forceps.

— f. volsella.

— g. tenaculum.

— h. fourreau.

— i. crochet.

— k. couvercle génital.

— o. forme de l'extrémité de l'abdomen.

— s. forme du bord postérieur de l'écusson.

Fig. 1*a*, 1*b*, 1*d*, 1*g*, 1*k*, 1*s*...... Crocisa major Mor.

„ 2*a*, 2*b*, 2*c*, 2*i*, 2*o*, 2*s* ...... „ aberrans Mor.

„ 3*a*, 3*b*, 3*c*, 3*i*, 3*o*, 3*s* ...... „ transcaspica n. sp.

„ 4*a*, 4*b*, 4*c*, 4*i*, 4*o*, 4*s* ...... „ Portchinski n. sp.

„ 5*a*, 5*b*, 5*c*, 5*o*, 5*s* .... „ merviensis n. sp.

„ 6*a*, 6*b*, 6*c*, 6*i*, 6*k*, 6*o*, 6*s*... „ ashabadensis n. sp.

„ 7*a*, 7*b*, 7*c*, 7*s* .... „ caucasica n. sp.

„ 8*a*, 8*b*, 8*c*, 8*i*, 8*s* .... „ minuta n. sp.

„ 9*a*, 9*b*, 9*c*, 9*i*, 9*s* .... „ scutellaris F.

„ 10*a*, 10*b*, 10*c*, 10*i*, 10*s* .... „ Massuri n. sp.

„ 11*a*, 11*b*, 11*c*, 11*i*, 11*s* .... „ emarginata Lep.

„ 12*a*, 12*b*, 12*c*, 12*i*, 12*s* .... „ quartinae Grib.

„ 13*a*, 13*b*, 13*c*, 13*i*, 13*s* .... „ histrio F.

„ 14*a*, 14*b*, 14*c*, 14*i*, 14*k*, 14*s*. „ himalayensis n. sp.

„ 15*a*, 15*b*, 15*c*, 15*i*, 15*s* .... „ quadrimaculata n. sp.

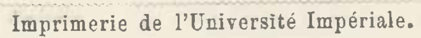
„ 16*a*, 16*b*, 16*c*, 16*i*, 16*s* .... „ guinensis n. sp.

„ 17*a*, 17*b*, 17*c*, 17*k*, 17*s* .... „ africana n. sp.

„ 18*a*, 18*b*, 18*c* .... „ ramosa Lep.

„ 19*s*...................... „ sibirica n. sp.

Fig. 20*s* .... „ altaica n. sp.
„ 21*s* .... „ chinensis n. sp.
„ 22*s* .... „ quadrinotata n. sp.
„ 23*s* .... „ australensis n. sp.
„ 24*s* .... „ bimaculata n. sp.
„ 25*s* .... „ amboinensis n. sp.
„ 26*s* .... „ abyssinica Rad.
„ 27*s* .... „ Novae-Hollandiae Lep.
„ 28*s* .... „ nitidula Lat.
„ 29*a*, 29*b*, 29*c*, 29*i* .... Melecta armata Pnz.
„ 30*a*, 30*b*, 30*c*, 30*i* .... „ luctuosa Scop.
„ 31*a*, 31*b*, 31*c*, 31*i* .... „ Eversmani n. sp.
„ 32*a*, 32*b*, 32*c*, 32*i* .... „ ashabadensis n. sp.
„ 33*a*, 33*b*, 33*c*, 33*i* .... „ Eczmiadzini n. sp.
„ 34*a*, 34*b*, 34*c*, 34*i* .... „ turkestanica n. sp.
„ 35*a*, 35*b*, 35*c*, 35*i*, 35*k* .... „ egyptiaca Rad.
„ 36*a*, 36*b*, 36*c*, 36*i* .... „ italica Rad.
„ 37*a*, 37*b*, 37*c*, 37*i*, 37*k* .... „ pseudoarmata n. sp.
„ 38*a*, 38*b*, 38*c*, 38*i* .... „ calabriana Rad.
„ 39*a*, 39*b*, 39*c*, 39*i* .... „ Jakowlevii Rad.
„ 40*a*, 40*b*, 40*c*, 40*i*, 40*k* .... „ grandis Lep.
„ 41*a*, 41*b*, 41*c*, 41*i*, 41*k* .... Pseudomelecta Kuchakewitzi n. sp.
„ 42*a*, 42*b*, 42*c*, 42*k* .... Chrysantheda dentata Lin.
„ 43*a*, 43*b*, 43*c*, 43*i* .... Mesocheira bicolor. F.
„ 44*a*, 44*b*, 44*c*, 44*i*, 44*k* .... Aglae coerulea Lep.
„ 45*a*, 45*b*, 45*c*, 45*i*, 45*k* .... Melissa insignis Smat.
„ 46*a*, 46*b*, 46*c*, 46*k* .... Euglossa cordata Lin.
„ 47*a*, 47*b*, 47*c*, 47*i* .... Eulema dimidiata. F.
„ 48*a*, 48*b*, 48*c*, 48*i*, 48*k* .... „ surinamensis Lin.
„ 49*a*, 49*b*, 49*c*, 49*i* .... Acanthopus splendens. F.

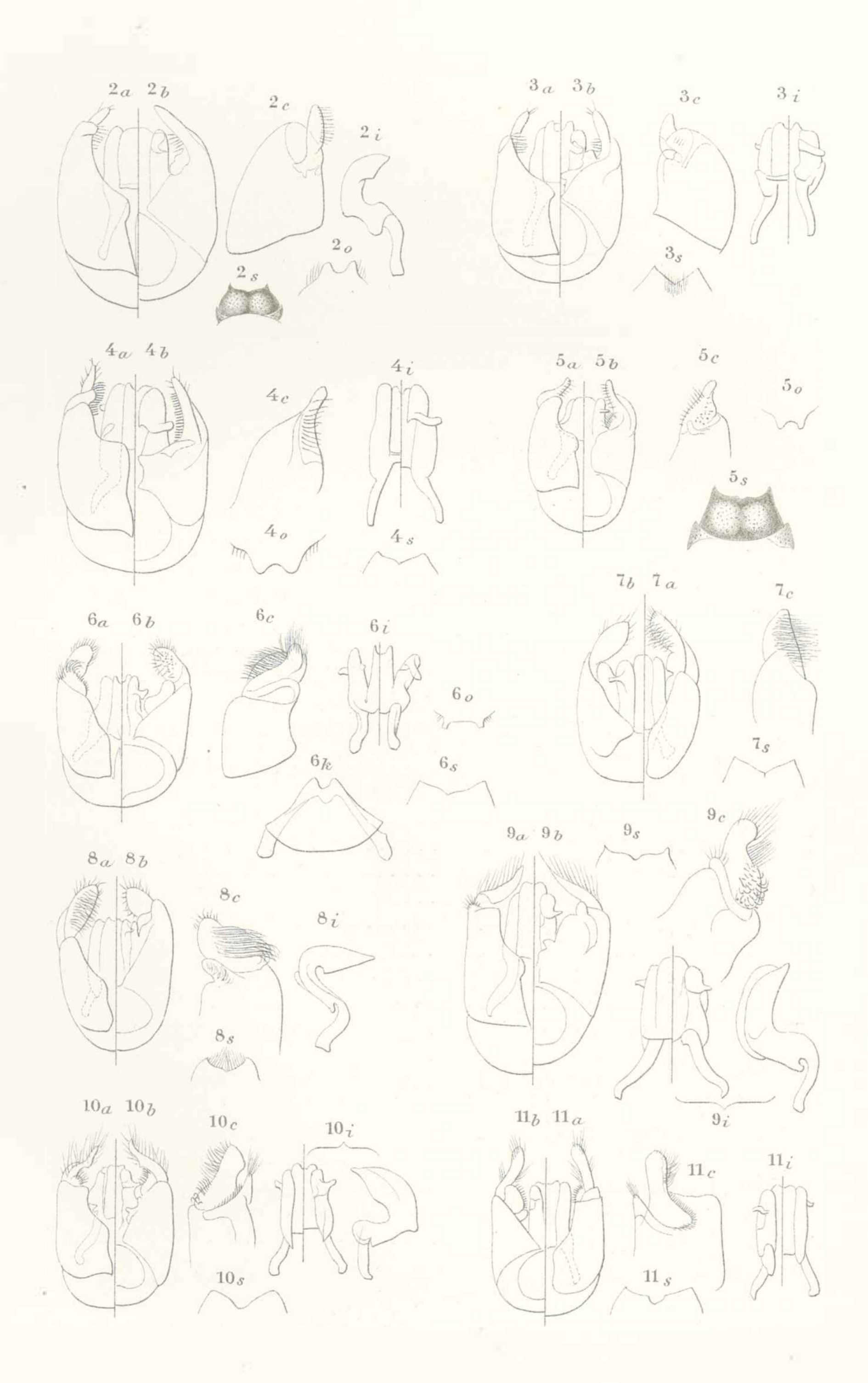


Extrait du Bulletin de la Société Impér. des Naturalistes de Moscou, №№ 2 & 3 1893.

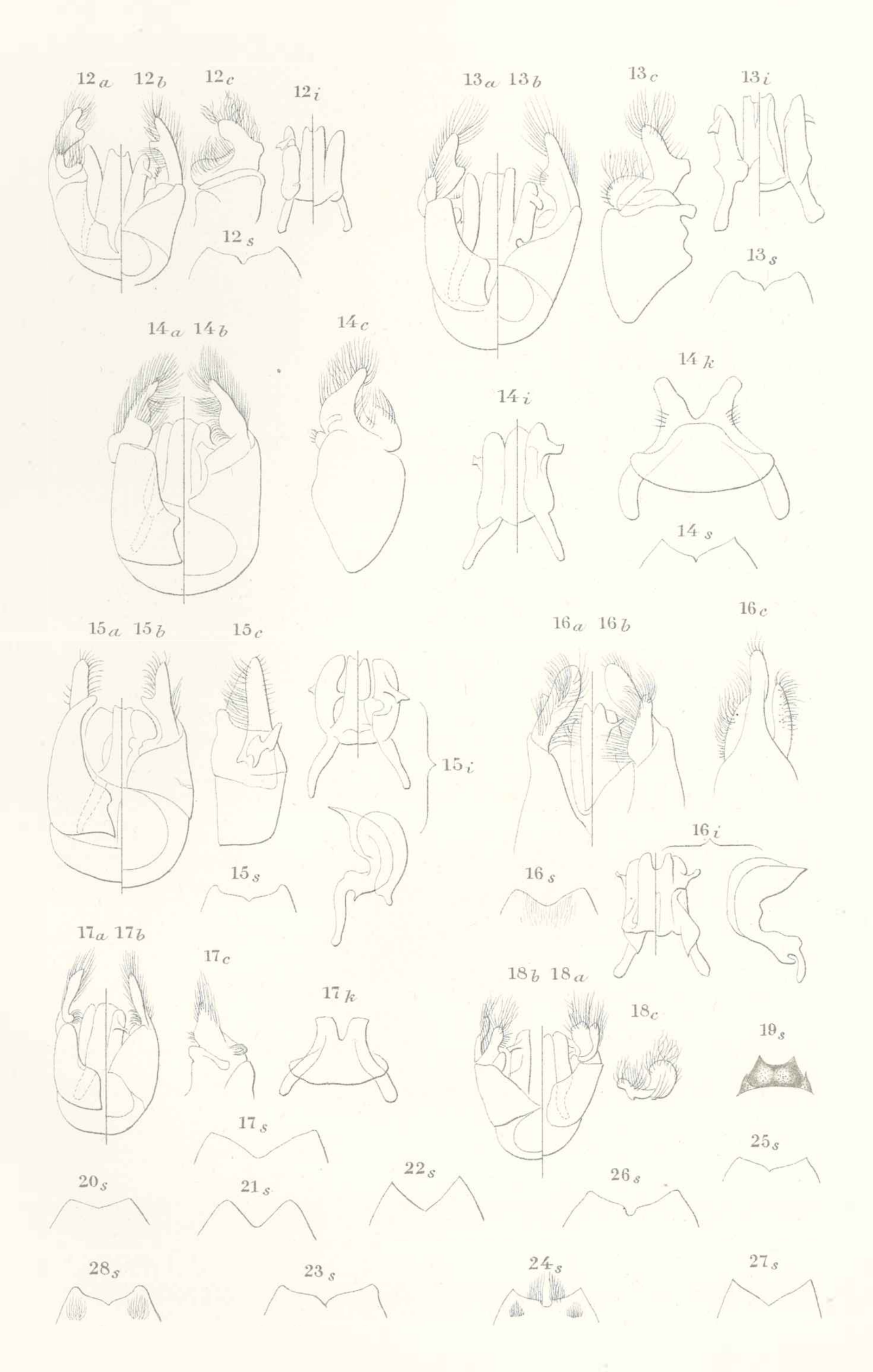
Imprimerie de l'Université Impériale.



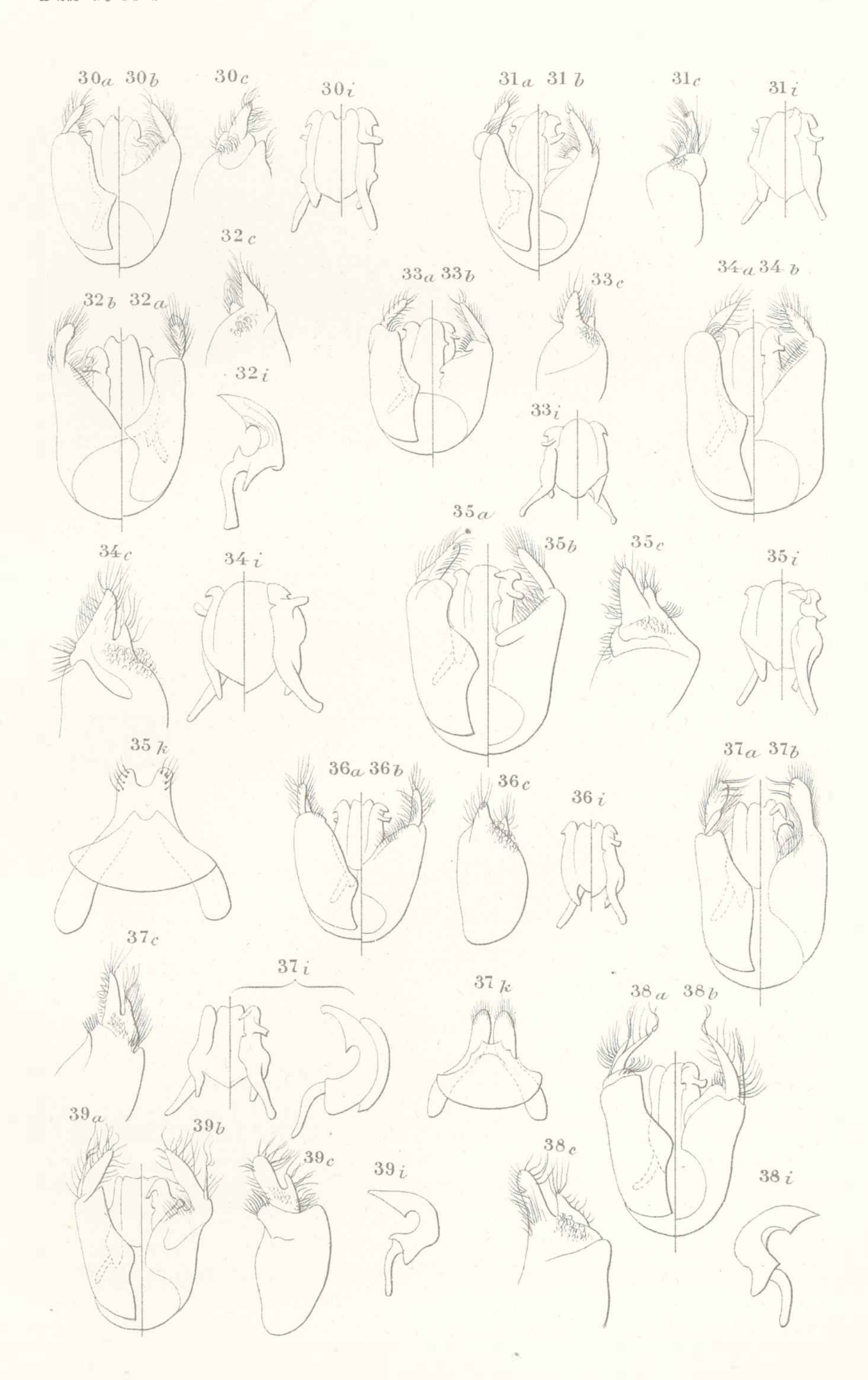




Autor del. Lith. W. Główczewski Varsovie

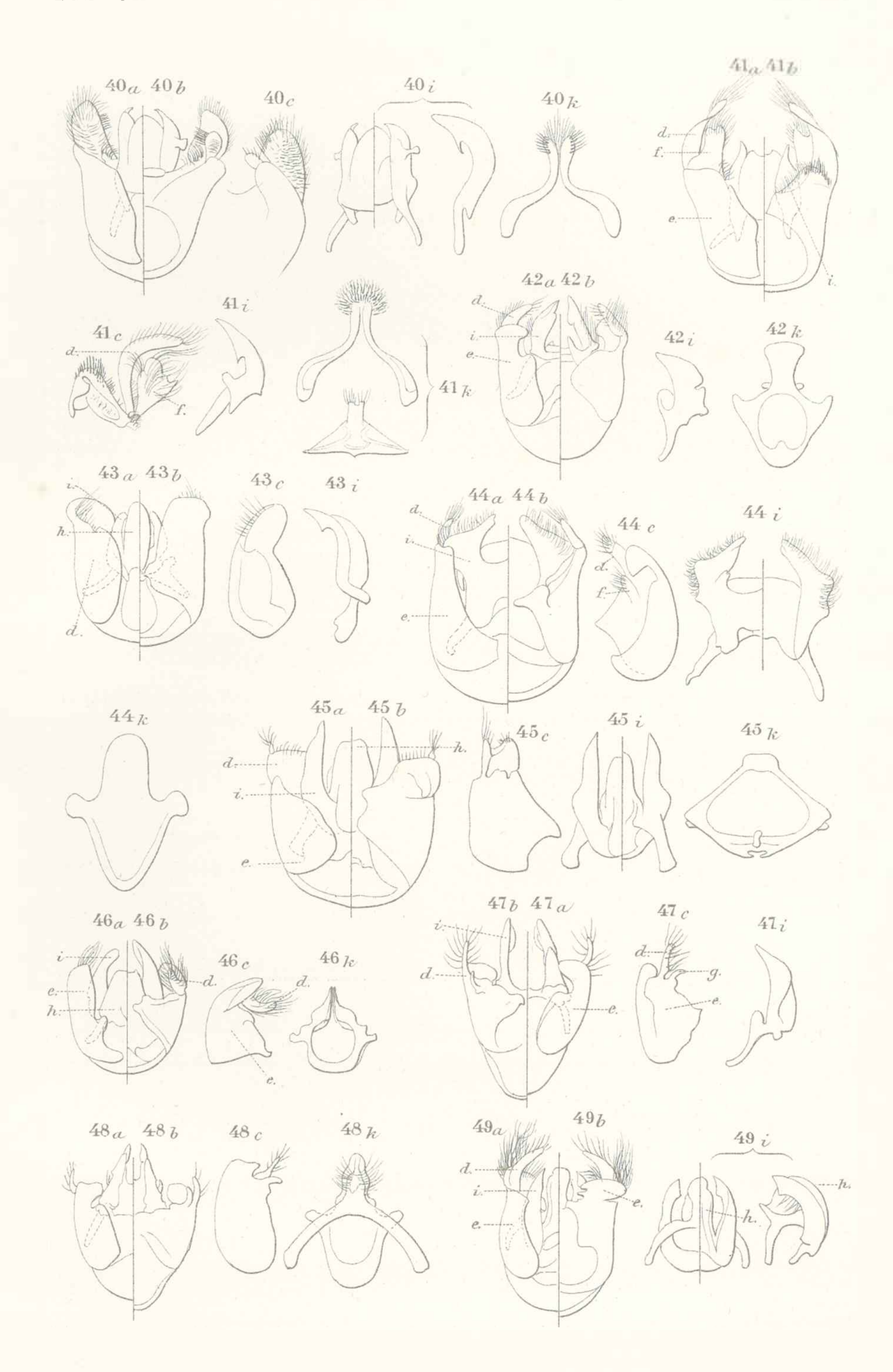


Autor del. Lith. W. Główczewski Varsovie



Autor del.

Lith. W. Głowczewski Varsovie



Autor del. Lith. W. Główczewski Varsovie.


Zakład Ekologii
Biblioteka
P. A. N.